

## ABSTRAK

*Alat Laju Pernafasan adalah suatu alat yang digunakan untuk menghitung jumlah nafas manusia selama 1 menit. Alat Laju Pernafasan pernah dibuat oleh Ahmad Fahrudin (2013), namun dalam alat tersebut hanya menggunakan display seven segment dan dua led sebagai indikator normal atau tidak normal, oleh karena itu penulis ingin mengembangkan alat tersebut dengan menampilkan hasil perhitungan ke dalam PC dan menampilkan hasil perhitungan permenitnya diplot pada grafik menggunakan program Delphi.*

*Alat Laju Pernafasan ini menggunakan PC sebagai tampilannya dan alarm akan berbunyi jika terjadi ketidak normalan jumlah nafas dalam 1 menit. Alat Laju Pernafasan dapat membantu perhitungan jumlah nafas manusia pada saat pemeriksaan tanda-tanda vital, lalu hasil perhitungan jumlah nafas tersebut digunakan sebagai diagnosa awal pada pasien yang dikhawatirkan memiliki kelainan pada tubuhnya sebelum kelainan tersebut menjadi semakin parah. Ada tiga pengelompokan tingkat frekuensi nafas, yaitu eupnea sebagai keadaan normal, tachypnea melebihi keadaan normal, bradypnea kurang dari keadaan normal.*

*Untuk memudahkan perawat dalam penghitungan laju pernafasan maka dibuatlah monitoring laju pernafasan dengan tampilan grafik pada PC. Sehingga apa bila perawat memerlukan data lebih dari satu bisa dilihat hasilnya pada plot grafik, dengan error alat yang cukup kecil berkisar 1.72% sehingga layak untuk digunakan.*

---

***Kata Kunci : laju pernafasan, PC, eupnea , tachypnea, bradypnea***

## ABSTRACT

*Respiratory rate tool is a tool that is used to calculate the number of human breath for 1 minute. Respiratory rate instrument ever made by Ahmad Fahrudin (2013), but the device only using seven segment displays and two led indicator of normal or abnormal, therefore the authors wanted to develop a tool to show the calculation result into the PC and displays the calculation result for one minute to plot on a graph using the Delphi program.*

*Respiratory rate tool is using the PC as display and an alarm will sound if there is an abnormality number of breaths in one minute. Respiratory rate tool can help calculating the number of human breath while checking vital signs, and the result of the calculation of the number of breath is used as an initial diagnosis in patient who feared to have abnormalities in the body before the disorder become more severe. There are three groupings of breath frequency levels, namely eupnea as a normal state, tachypnea exceed normal circumstances, bradypnea less than normal circumstances.*

*To facilitate nurses in the calculation of respiratory rate monitoring respiratory rate then be made with a graphic display on the PC. So what if a nurse requires more data than can be seen the results on the plot graph, the error is small enough tools ranging from 1.72% making it feasible to use.*

---

*Keywords: respiratory rate, PC, eupnea, tachypnea, bradypnea*